



<div>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE</div> <div>REGIONE SICILIANA</div> <div>Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti</div> <div>"Villa Sofia - Cervello"</div> <div>SERVIZIO TECNICO</div>			<div>Visti e pareri</div>	
<div>Intervento</div> <div>Lavori di rifacimento dell'impianto di climatizzazione dei piani terra e primo del Padiglione dell'U.O.C. Medicina Trasfusionale del presidio ospedaliero "Villa Sofia"</div>				
<div>Livello progettuale</div> <div>Fattibilità tecnico-economica</div>				
<div>Descrizione elaborato</div> <div>Relazione tecnica</div>				
<div>IL PROGETTISTA E RUP</div> <div>Ing. Leonardo Triolo</div> <div>f.to</div>				
Revisione	Motivo	Data	Scala	Elab. n.
		Marzo 2024		

La presente relazione riguarda la realizzazione di un impianto di termoregolazione e controllo della temperatura oltre che di espulsione e rinnovo dell'aria negli ambienti oggetto di intervento che dovranno essere assimilati ai luoghi di lavoro del piano terra e primo del Padiglione dell'U.O.C. Medicina Trasfusionale del presidio ospedaliero "Villa Sofia.

La ventilazione dei locali avverrà per mezzo dell'immissione di aria pulita, previo filtraggio e dell'espulsione dell'aria presente in ambiente. Il fine è di garantire la qualità dell'aria nell'ambiente secondo le norme vigenti e nel contempo di assolvere anche alla funzione di climatizzazione.

Ciò posto si prevede che detta ventilazione è parte integrante di un sistema di climatizzazione ad aria, mirato al trattamento dell'aria dal punto di vista termoigrometrico, per realizzare e mantenere le condizioni di comfort ambientale.

Sebbene, come si evince dalle planimetrie, i locali in parola sono provvisti di infissi che garantiscono l'immissione di aria naturale, il numero e le dimensioni di dette aperture non sono in grado di garantire adeguati ricambi d'aria. Pertanto la ventilazione dei locali sarà, come sopra detto, di tipo forzata V.M.C., mediante lo spostamento d'aria con mezzi meccanici che di seguito si specifica.

L'impianto di estrazione ed immissione di aria opererà un numero di ricambi l'ora pari a 4 volumi per i locali comuni e 6 volumi d'aria per i locali laboratorio e ufficio. Ciò al fine di assicurare/garantire rispondenza ai requisiti di purezza e qualità dell'aria che sarà esente da contaminanti in concentrazioni tali da arrecare danno alla salute e causare condizioni di malessere agli occupanti. Inoltre, nei locali contenenti congelatori e frigo, al fine di evitare eventuale formazione di atmosfera esplosiva, l'espulsione dell'aria avverrà tramite estrattori funzionanti H24 e con emissione diretta all'esterno.

Sono riportate nelle planimetrie i volumi di ricambio d'aria per ogni ambiente.

È previsto l'impiego di una unità di rinnovo dell'aria a tutta aria esterna con estrazione/espulsione e recupero termodinamico attivo, pompa di calore reversibile, installazione interna, portata aria 3300 m³/ora, con assenza di contaminazione dei flussi d'aria estratta ed immessa, elevata efficienza di

filtrazione con basso assorbimento dei ventilatori, dimensioni compatte con batteria raffreddamento e post riscaldamento per il controllo della temperatura e dell'umidità a servizio di tutti i locali. Le unità saranno poste nel controsoffitto e posizionate nei locali come riportato in planimetria e si prevederà la ripresa dell'aria pulita esterna ad un'altezza non inferiore a 3 metri dal piano di calpestio.

Nei wc è prevista l'installazione di un recuperatore entalpico a flussi incrociati 800 m³/h massima, che introducono molteplici funzionalità avanzate per una maggiore flessibilità applicativa ed un migliore controllo della qualità dell'aria, tra cui la possibilità di regolare l'unità di ventilazione.

Inoltre in uscita da ogni tratto di condotta è prevista l'installazione di CAV "Constant Pressure Control" per la regolazione delle portate d'aria.

L'aria sarà distribuita nei singoli locali, attraverso un sistema di canalizzazioni a pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, sia per l'immissione che per l'estrazione dell'aria, tenendo conto della portata d'aria e della lunghezza delle stesse al fine di ridurre il più possibile il rumore dell'aria convogliata all'interno di esse e mantenendo la velocità dei flussi non superiore a 4m/s.

Inoltre è prevista l'installazione di 3 pompe di calore da 30 kW per il raffrescamento dell'aria in uscita dalla UTA da 3300 mc/h per ogni piano e per i fancoil a cassetta posti nei singoli locali e una pompa di calore da 14 kW per il post-riscaldamento della stessa UTA.

Inoltre, a corredo degli interventi relativi agli impianti di climatizzazione dovranno essere effettuati interventi edili di rifinitura (tinteggiatura, controsoffitti) idrici ed elettrici (nuovi quadri elettrici per l'alimentazione nuove apparecchiature e nuovi apparecchi di illuminazione).

(Ing Leonardo Triolo)

Ubicazione Opera

COMUNE DI PALERMO

Provincia Palermo

Opera

LAVORI DI RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE DEI PIANI TERRA E PRIMO DEL PADIGLIONE DELL'U.O.C. MEDICINA TRASFUSIONALE DEL PRESIDIO OSPEDALIERO "VILLA SOFIA"

Ente Appaltante

**AZIENDA OSPEDALIERA OSPEDALI RIUNITI
"VILLA SOFIA-CERVELLO"**

Indirizzo

()

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data

31/03/2024

Elaborato

DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI

SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA
(DM 17/06/2016 e D. Lgs. 36/2023)

Tavola N°

Archivio

Rev.

Il Tecnico

Il Dirigente

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.66 del decreto legislativo 31 marzo 2023 n. 36.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016 e D. Lgs. 36/2023):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie (€) <<V>>	Parametro Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IMPIANTI	IA.02	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	0,85	245.000,00	9,9876889773%
EDILIZIA	E.10	Sanità, Istruzione, Ricerca	1,20	65.000,00	14,8804983229%
IMPIANTI	IA.01	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	0,75	10.000,00	20,4110112659%
IMPIANTI	IA.04	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	1,30	70.000,00	14,5334910778%

Costo complessivo dell'opera (somma opere che partecipano al calcolo): 390.000,00 €
Percentuale forfettaria spese: 25,00%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa come modificato dal D. Lgs. 36/2023 considerando che si tratta di affidamento congiunto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione delle opere (Appalto Integrato).

IMPIANTI - IA.02

PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0250
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0150

EDILIZIA - E.10

PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0200
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0100

IMPIANTI - IA.01

PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0250
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0150

IMPIANTI - IA.04

PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0250
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0150

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		Qi	V*G*P*Q	K=25,00% S=CP*K	CP+S
IA.02	IMPIANTI	245.000,00	0,099876889773	0,85	QbIII.01	0,1500	3.119,90	779,98	3.899,88
E.10	EDILIZIA	65.000,00	0,148804983229	1,20	QbIII.01	0,0700	812,48	203,12	1.015,60
IA.01	IMPIANTI	10.000,00	0,204110112659	0,75	QbIII.01	0,1500	229,62	57,41	287,03
IA.04	IMPIANTI	70.000,00	0,145334910778	1,30	QbIII.01	0,1500	1.983,82	495,96	2.479,78
IA.02	IMPIANTI	245.000,00	0,099876889773	0,85	QbIII.02	0,0500	1.039,97	259,99	1.299,96
E.10	EDILIZIA	65.000,00	0,148804983229	1,20	QbIII.02	0,1300	1.508,88	377,22	1.886,10
IA.01	IMPIANTI	10.000,00	0,204110112659	0,75	QbIII.02	0,0500	76,54	19,14	95,68
IA.04	IMPIANTI	70.000,00	0,145334910778	1,30	QbIII.02	0,0500	661,27	165,32	826,59
IA.02	IMPIANTI	245.000,00	0,099876889773	0,85	QbIII.03	0,0250	519,98	130,00	649,98
E.10	EDILIZIA	65.000,00	0,148804983229	1,20	QbIII.03	0,0200	232,14	58,04	290,18
IA.01	IMPIANTI	10.000,00	0,204110112659	0,75	QbIII.03	0,0250	38,27	9,57	47,84
IA.04	IMPIANTI	70.000,00	0,145334910778	1,30	QbIII.03	0,0250	330,64	82,66	413,30
IA.02	IMPIANTI	245.000,00	0,099876889773	0,85	QbIII.04	0,0100	207,99	52,00	259,99
E.10	EDILIZIA	65.000,00	0,148804983229	1,20	QbIII.04	0,0100	116,07	29,02	145,09
IA.01	IMPIANTI	10.000,00	0,204110112659	0,75	QbIII.04	0,0100	15,31	3,83	19,14
IA.04	IMPIANTI	70.000,00	0,145334910778	1,30	QbIII.04	0,0100	132,25	33,06	165,31
IA.02	IMPIANTI	245.000,00	0,099876889773	0,85	QbIII.05	0,0150	311,99	78,00	389,99
E.10	EDILIZIA	65.000,00	0,148804983229	1,20	QbIII.05	0,0100	116,07	29,02	145,09
IA.01	IMPIANTI	10.000,00	0,204110112659	0,75	QbIII.05	0,0150	22,96	5,74	28,70
IA.04	IMPIANTI	70.000,00	0,145334910778	1,30	QbIII.05	0,0150	198,38	49,60	247,98

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi
PROGETTAZIONE ESECUTIVA	14.593,21 €
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/ 06/2016)	14.593,21 €
Totale Corrispettivi	14.593,21 €

QUADRO ECONOMICO

A	IMPORTO COMPLESSIVO DEI SERVIZI E DEI LAVORI		€	404.593,21
	di cui non soggetti a ribasso		€	111.668,68
A.1	Spese tecniche per la redazione del Progetto esecutivo		€	14.593,21
A.2	rimborso spese forfettario		€	2.918,68
A.3	Importo soggetto a ribasso relativo alla redazione della P. E.		€	11.674,53
A.4	Opere edili sbancamento e tompagni (OG1) (E.10)		€	
A.5	Opere strutturali (OG1) (S.03)		€	
A.6	Opere edili (OG1) (E.10)		€	65.000,00
A.7	Impianti idrico-sanitari (OS3) (IA.01)		€	10.000,00
A.8	Impianti meccanici (OS28) (IA.02)		€	245.000,00
A.9	Impianti elettrici e speciali (OS30)(IA.04)		€	70.000,00
A.10	Sommano per lavori	da A.4 ad A.9	€	390.000,00
A.11	compresi oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		€	15.000,00
A.12	Importo complessivo dei lavori al lordo della sicurezza	A.10 + A.11	€	375.000,00
A.13	Costi della manodopera relativa ai lavori non soggetta a ribasso		€	93.750,00
A.14	Importo dei lavori soggetto a ribasso	A.10 - A.13	€	296.250,00
A.15	Importo dei servizi e dei lavori soggetto a ribasso	A.3 + A.14	€	307.924,53
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€	85.406,79
B.1	IVA sui lavori	10% di A.12	€	39.000,00
B.2	Cassa previdenziale sulla progettazione esecutiva	4% di A.1	€	583,73
B.3	IVA sul servizio di progettazione esecutiva	22% di A.1 + B.2	€	3.338,93
B.4	Spese tecniche per collaudo statico		€	0,00
B.5	Cassa previdenziale per collaudo statico	4% di B.5	€	0,00
B.6	IVA sul collaudo statico	22% di B.5 + B.6	€	0,00
B.7	Incentivo art. 45 del D.Lgs. 36/2023 e ss. mm. e ii.	2% di A	€	8.091,86
B.8	Spese di gara e di verifica	a stima	€	12.000,00
B.9	Oneri di conferimento a discarica	a stima	€	5.000,00
B.10	Imprevisti e arrotondamenti	<10% di A.12	€	17.392,27
TOTALE DEL PROGETTO A+B			€	490.000,00